

Status prawny sztucznego agenta. Podstawy prawne zastosowania sztucznej inteligencji

Przejdź do produktu na www.ksiegarnia.beck.pl

Wprowadzenie

„Co ludzie nazywają #AI jest niczym więcej niż znajdowaniem pytań na odpowiedzi, które znamy. Prawdziwe #AI stanowi odpowiadanie na pytania, które nam się nie śniły.”

– Tom Golway, Hybrid IT and Intelligent Edge Solutions

Człowiek stworzył maszynę, aby wspierała go w realizowaniu zadań. Z biegiem czasu maszyna miała zastąpić człowieka w podejmowaniu decyzji dotyczących jej użycia. Punktem odniesienia dla tego celu miał być inny człowiek, jako istota myśląca. W związku z tym człowiek stworzył system informatyczny, który w literaturze przedmiotu oznaczony został jako „sztuczna inteligencja”. System ten pozwalał maszynie na uczenie się na podstawie zmiennych zachodzących w środowisku, w tym zachowania się ludzi, zwierząt, roślin, zmian atmosferycznych i klimatycznych. Człowiek wyposażył maszynę w czujniki¹, odpowiadające receptorom posiadanym przez ludzi oraz zwierzęta. Na podstawie zgromadzonych doświadczeń maszyna doskonaliła swoje reguły postępowania. Kolejnym krokiem w upodobnieniu maszyny do człowieka było nadanie jej cech zewnętrznych człowieka. Przykładowo, w dniu 19.4.2015 r. w Hong Kongu „wskrzyszona do życia” została znana hollywoodzka aktorka *Audrey Hepburn*. *De facto* naukowcy stworzyli robota na podobieństwo tej aktorki, posiadającego cechy zewnętrzne upodabniające tego robota do aktorki, a także głos, mimikę oraz gesty na jej podobieństwo. Robot ten sam nadał sobie imię „Sophia”². Człowiek stworzył także oprogramowanie pozwalające maszynie uczącej się na odczuwanie i wyrażanie podobnych stanów jak ludzie i zwierzęta.

¹ Element układu pomiarowego, który ma bezpośredni kontakt ze środowiskiem (np. termistor – element termometru elektronicznego, który pod wpływem temperatury zmienia oporność elektryczną).

² J.-E. Schirmer, Artificial Intelligence and Legal Personality: Introducing Teilrechtsfähigkeit: A Partial Legal Status Made in Germany, Wischmeyer and Rademacher, Regulating AI 2019, s. 2.

Samouczące się systemy informatyczne bardzo dobrze funkcjonują w wielu obszarach. Wskazać należy na szeroko zakrojone analizy Big-Data, systemy eksperckie, programy do automatycznego rozpoznawania głosu oraz obrazu, Chatterboty, czy też gry komputerowe jak np. AlphaGo. Nadzwyczajne osiągnięcia w tych obszarach możliwe są w szczególności dzięki sztucznym sieciom neuronowym³. Funkcjonalność takiej sieci opiera się na funkcjonalności mózgu człowieka. Za pośrednictwem algorytmów symulowane są sieci składające się z połączonych neuronów⁴.

Obecnie skala zastosowania systemów informatycznych samouczących się jest bardzo szeroka i obejmuje praktycznie wszystkie dziedziny życia gospodarczego i społecznego; odgrywa również istotne znaczenie w sferze obronności. Znaczący wpływ na rozwój tych systemów miał niewątpliwie rozwój internetu. Po pierwsze dlatego, że stanowił uzasadnienie dla rozdzielenia maszyny od systemu informatycznego samouczącego się. Oprogramowanie samouczące się wykorzystywane jest dzisiaj w wielu usługach w sieci Internet, w tym m.in. dotyczących wyszukiwania towarów, dokonywania transakcji nabycia lub sprzedaży akcji spółek notowanych na giełdzie, jak również w procesie automatycznego podejmowania decyzji. Po drugie, internet rozszerzył środowisko działania oprogramowania sztucznej inteligencji z uwagi na znaczące wolumeny danych przesyłanych w internecie, jak również z uwagi na szeroki zakres usług wchodzących w skład Internetu Rzeczy. W 1969 r. *Leonard Kleinrock*, jeden z głównych naukowców pracujących przy projekcie Advanced Research Projects Agency Network (ARPANET), będącym prekursorem internetu stwierdził, że: „na chwilę obecną komputery znajdują się nadal we wczesnej fazie rozwoju, ale nastąpi ich dalszy rozwój i dostrzec będzie można wykorzystanie komputerów jako narzędzi użyteczności publicznej («computer utilities»), które tak jak prąd i telefon, jako narzędzia użyteczności publicznej, będą obsługiwały indywidualne gospodarstwa domowe i biura w całym kraju”⁵. Po trzecie internet pozwolił na dynamiczne wykorzystanie zasobów teleinformatycznych w ramach usług oferowanych w chmurze obliczeniowej, co umożliwiło uniezależnienie się oprogramowania opartego na sztucznej inteligencji od człowieka. Przewiduje się, że zastosowanie robotów usługowych znacząco

³ *J. Schmidhuber*, Deep learning in neural networks: An overview, *Neural Networks*, January 2015, vol. 61, s. 61; *R. Rojas*, *Theorie der neuronalen Netze, Eine systematische Einführung* 1993, s. 5.

⁴ *U. Meyer*, *Die Kontroverse um Neuronale Netze, Zur sozialen Aushandlung der wissenschaftlichen Relevanz eines Forschungsansatzes*, Deutscher Universitätsverlag 2004, s. 22.

⁵ *L. Kleinrock*, *A vision for the Internet*, *ST Journal of Research* 2005, vol. 2, No. 1, s. 4–5.

wzrośnie w ciągu najbliższych 10–20 lat, co jest spowodowane potrzebami starzejącego się społeczeństwa⁶.

Rzeczywistość systemów informatycznych, w tym np. zastosowania sieci neuronowych spowodował, że maszyna samoucząca się zaczęła szybciej i skuteczniej niż człowiek przeprowadzać procesy myślowe, wyprzedzając człowieka w procesie podejmowania decyzji. Technologiczna osobliwość (ang. *singularity*), albo jak niektórzy uważają, specyficzny punkt w czasie, w którym techniczny rozwój, w tym sztucznej inteligencji, spowoduje powstanie maszyn, które będą mądrzejsze od istot ludzkich – co będzie miało miejsce do 2045 r.⁷ Wielu przedstawicieli literatury przedmiotu podnosi, że zaawansowanie w technologiach cyfrowych sieci wywiera istotny wpływ na rozwój „Nowej Rewolucji Industrialnej”, która przyczyni się do daleko idących zmian w każdym aspekcie życia społecznego o wielkości i natężeniu, które będzie tak zakłócające i niepokojące, jak prawdziwa rewolucja industrialna⁸.

Zastosowanie na szeroką skalę, zarówno w obrocie gospodarczym, jak również w życiu społecznym, samouczących się systemów informatycznych, w tym także w formie zmaterializowanej, ma istotny wpływ na otoczenie prawne, w którym funkcjonuje człowiek. Przedmiotem niniejszej monografii jest analiza statusu prawnego systemów informatycznych zawierających oprogramowanie samouczące się, występujących w obrocie prawnym w wersji dobra niematerialnego, jak również w wersji zmaterializowanej. Mając na uwadze, że systemy informatyczne oparte na oprogramowaniu samouczącym realizują określone zadania w imieniu człowieka, w niniejszej publikacji nadana została im zbiorcza nazwa sztucznych agentów, którzy – w celach klasyfikacyjnych – zostali podzieleni na agentów oprogramowania oraz na roboty⁹.

Monografia składa się z dziewięciu rozdziałów.

W rozdziale I omówione zostało zjawisko sztucznej inteligencji. Przedstawione zostały dynamiczne i statyczne koncepcje sztucznej inteligencji, kla-

⁶ G. Lugano, M. Hudák, M. Ivančo, T. Loveček, From the Mind to the Cloud: Personal Data in the Age of the Internet of Things, w: Y. Zhou, M.H. Fischer (red.), AI Love You Developments in Human-Robot Intimate Relationships, Springer Nature Switzerland AG 2019, s. 134.

⁷ R. Kurzweil, The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology, New York 2005, s. 381.

⁸ Szerzej zob. K. Yeung, Responsibility and AI, Council of Europe study DGI (2019) 05, A study of the implications of advanced digital technologies (including AI systems) for the concept of responsibility within a human rights framework, wrzesień 2019, s. 28.

⁹ Zob. pkt 1 rozdział II.

syfikacja sztucznej inteligencji, maszynowe uczenie się, jak również podział na silną i słabą sztuczną inteligencję.

Rozdział II poświęcony został omówieniu koncepcji sztucznego agenta i jego znaczenia dla rozwoju sztucznej inteligencji. W rozdziale tym przedstawiono definicję sztucznego agenta oraz jego cechy. Omówiona została również autonomia sztucznego agenta oraz taksonomia sztucznego agenta.

W rozdziale III przedstawiona została metodologia badania statusu prawnego sztucznego agenta. W ramach tego rozdziału omówione zostały przyczyny zastosowania modelu badawczego, przedstawiona została metoda badań naukowych oraz zastosowana normatywna teoria wykładni.

W rozdziale IV poddano analizie prawnej sztucznego agenta jako rzeczy. W ramach tego rozdziału omówione zostało zagadnienie sztucznego agenta jako agenta moralnego. Następnie przeanalizowane zostały źródła prawa dotyczące statusu prawnego sztucznego agenta jako przedmiotu obrotu prawnego. Przedstawiona została analiza sztucznego agenta z punktu widzenia regulacji prawnej rzeczy, produktu, z perspektywy definicji pojazdów i symulatorów jazdy, statków powietrznych, obiektów kosmicznych, jednostek pływających oraz zabawek.

Celem rozdziału V było omówienie możliwości przyznania sztucznemu agentowi, korzystającemu z funkcjonalności sztucznej inteligencji, w tym robotów, statusu prawnego odpowiadającego zwierzętom w obowiązującym prawie. W tym celu omówione zostało normatywne ujęcie zwierząt w prawie polskim, jak również przedstawione zostało porównanie sztucznego agenta ze zwierzęciem w ujęciu doktrynalnym. Ponadto poddana analizie została definicja „zwierzęcia” z punktu widzenia sztucznego agenta będącego robotem.

W rozdziale VI przedstawiona została analiza dopuszczalności przyznania sztucznemu agentowi statusu prawnie uregulowanej osoby. Analizę tą przeprowadzono z punktu widzenia oceny możliwości uczestniczenia sztucznego agenta w stosunkach cywilnoprawnych jako podmiot tych stosunków. Punktem wyjścia tej analizy jest przepis art. 1 KC. W ramach tego rozdziału przedstawiona została sytuacja prawna człowieka jako podmiotu praw i obowiązków w relacji do sztucznego agenta. Przedstawiono ocenę dopuszczalności przyznania sztucznemu agentowi statusu osoby fizycznej. Omówiony został status prawny sztucznego agenta oparty na statusie prawnym: niewolnika, osoby małoletniej oraz posłańca. W rozdziale tym poddano analizie również ustalenie statusu sztucznego agenta na podstawie konstrukcji prawnej jednostki organizacyjnej.

Rozdział VII poświęcony został zagadnieniu odpowiedzialności odszkodowawczej związanej z zastosowaniem sztucznego agenta. W rozdziale tym przedstawiono zasady ogólne odpowiedzialności odszkodowawczej sztucznych agentów za szkody wyrządzone działaniem lub ich zaniechaniem. Omówiono odpowiedzialność sztucznego agenta, któremu przypisać można odrębny status podmiotowy, jak również odpowiedzialność sztucznego agenta uznanego za zwierzę. W rozdziale tym przedstawiona i omówiona została odpowiedzialność sztucznego agenta jako rzeczy. Ponadto zbadana została odpowiedzialność z tytułu wykorzystania sztucznego agenta jako pojazdu autonomicznego.

W rozdziale VIII przedstawiono zagadnienie zastosowania sztucznego agenta w kontekście przetwarzania danych osobowych. W rozdziale tym omówiono zagadnienie ochrony prywatności w dobie nowych technologii opartych na sztucznej inteligencji. Przeanalizowany został status prawny podmiotów przetwarzających dane osobowe. Przedstawiono zagadnienia dotyczące ograniczenia celu przetwarzania danych osobowych przez sztucznego agenta, zapewnienie ochrony danych osobowych w fazie projektowania sztucznego agenta, automatycznego podejmowania decyzji z wykorzystaniem sztucznego agenta oraz prawa do bycia zapomnianym w kontekście zastosowania sztucznej inteligencji. W rozdziale tym przedstawione i omówione zostały także zasady odpowiedzialności na podstawie RODO.

W ramach rozdziału IX sformułowano wnioski odnoszące się do dylematu prawnego dotyczącego tego, czy sztucznemu agentowi należy przyznać status podmiotu, czy też przedmiotu obrotu prawnego. Przedstawiona została postulowana konstrukcja prawna sztucznego agenta. W rozdziale tym omówione zostały cechy rejestru publicznego elektronicznej osoby.

W monografii uwzględnione została analiza stanowiska organów UE w przedmiocie zastosowania sztucznej inteligencji, w tym robotyki w obrocie prawnym.

Oddanie monografii do druku zbiega się w czasie z ogłoszeniem przez Światową Organizację Zdrowia pandemii wirusa SARS-CoV-2 (ang. *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*)¹⁰. Bezpośrednie kontakty międzyludzkie zostają ograniczone do niezbędnego minimum ze względu na ryzyko zarażenia się wirusem, którego skutki nie zostały w całości rozpoznane. Stan

¹⁰ Zob. art. 2 pkt 1 ustawy z 2.3.2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (Dz.U. z 2020 r. poz. 374 ze zm.).

zagrożenia zdrowotnego człowieka nakazuje spojrzeć z większą atencją na zastosowanie sztucznego agenta, przede wszystkim w kontekście korzyści płynących z przejścia części zadań za człowieka. Aby człowiek mógł odnosić korzyści z zastosowania sztucznego agenta, istnieje potrzeba jego odpowiedniego rozpoznania oraz wyznaczenia właściwych ram prawnych dla jego aktywności.

Monografia uwzględnia stan prawny na 1 czerwca 2020 r.

Autor kieruje podziękowania dla Pana dr inż. *Janusza Granata*, adiunkta Instytutu Automatyki i Informatyki Stosowanej, Wydziału Elektroniki i Technik Informacyjnych, Politechniki Warszawskiej oraz kierownika Zakładu Zaawansowanych Technik Informacyjnych, Instytutu Łączności, Państwowego Instytutu Badawczego, za konsultacje merytoryczne w dziedzinie technik informacyjnych i teleinformatycznych aspektów związanych ze sztuczną inteligencją, w tym z budową i zastosowaniem maszyn samouczących się.

Warszawa, wrzesień 2020 r.

dr hab. *Andrzej Krasuski*

[Przejdź do księgarni →](#)



ksiegarnia.beck.pl